

Наш ответ США. Как устроен ракетный поезд БЖРК РТ-23 УТТХ “МОЛОДЕЦ” (СС-24 “Скалпель”)

Текст: Антон Валагин



Генштаб России заявил о возможности возрождения боевых железнодорожных ракетных комплексов - их наши вероятные противники боялись больше любого другого русского оружия. Мы узнали устройство БЖРК, как он работает и в чем секрет его неуязвимости.

Из 12 советских ракетных поездов 10 уничтожены в соответствии с договором СНВ-2, еще два переданы в музей. На смену им пришли подвижные грунтовые комплексы ракет "Тополь-М", значительно проигрывающие поездам в мобильности и неуязвимости. При этом восстановить систему БЖРК несложно: сохранились уникальные технические решения и конструкторские наработки, наземная инфраструктура - в том числе упрятанные в скалы тоннели, где поезд не найдет ни одна разведка и не достанет ядерный удар. А главное, есть новая ракета.

Неуловимый "Молодец"

Согласно легенде, идею использовать для запуска баллистических ракет поезда Советскому Союзу подбросили американцы. После того как в США создание железнодорожных ракетных комплексов сочли проектом дорогим, трудновыполнимым и как следствие нецелесообразным, ЦРУ предложило дезинформировать советскую

разведку: дескать, в Америке такие поезда создаются - и пусть русские вбухивают миллиарды в утопию.

Операция была проведена, но результат ее оказался неожиданным - Советский Союз создал ракетные поезда "Молодец", немедленно ставшие головной болью Пентагона. Для слежения за ними на орбиту вывели группировку спутников, а в конце 80-х - когда БЖРК уже вышли на маршруты, - из Владивостока в Швецию по железной дороге под видом коммерческого груза был отправлен контейнер со следящей аппаратурой. Советские контрразведчики контейнер быстро "вычислили" и сняли с поезда. Американский генерал Колин Пауэлл как-то признался создателю БЖРК академику Алексею Уткину: "Искать ваши ракетные поезда - все равно что иголку в стоге сена".

Действительно, вышедшие на боевое дежурство БЖРК мгновенно пропадали среди тысяч составов, колесящих по разветвленной железнодорожной сети Советского Союза. Внешне "Молодец" был замаскирован под обычный смешанный состав: пассажирские вагоны, почтовые, серебристые рефрижераторы. Правда, у некоторых было не по четыре пары колес, а по восемь - но со спутника их не пересчитаешь. В движение БЖРК приводился тремя тепловозами. Чтобы это не бросалось в глаза, в конце 80-х большие грузовые поезда стали водить трехсекционные локомотивы. К 1994 году на вооружении находилось 12 БЖРК с тремя ракетами в каждом.



Складная ракета

В ходе создания "Молодца" конструкторам пришлось решить массу сложных проблем. Длина вагона с пусковой установкой не должна превышать 24 метра - иначе он не впишется в железнодорожную инфраструктуру. Таких коротких баллистических

ракет в СССР не делали. Самая компактная МБР весит свыше 100 тонн. Как сделать, чтобы состав с тремя пусковыми установками не раздавил железнодорожные пути? Как спасти состав и пути от адского пламени стартующей ракеты? Над поездом контактная сеть - как ее обойти? И это далеко не все проблемы.

Созданием БЖРК занимались знаменитые братья-академики Алексей и Владимир Уткины. Первый делал поезд, второй - ракету для него. МБР впервые в СССР сделали твердотопливной, с разделяющейся головной частью. РТ-23 (по классификации НАТО СС-24 "Скальпель") состояла из трех ступеней и была способна забросить на 11 тысяч километров 10 термоядерных боеголовок мощностью 500 килотонн каждая. Чтобы "Скальпель" уместился в железнодорожном вагоне, сопла и обтекатель сделали выдвижными.

Пока Владимир Уткин придумывал складную ракету, его брат Алексей колдовал над раздвижным поездом. В КБ специального машиностроения спроектировали вагон грузоподъемностью 135 тонн на четырех двухосных тележках. Часть его тяжести передавалась на соседние вагоны. Замаскирован вагон был под рефрижератор с фальшивыми сдвижными дверями на боках. На самом деле открывалась крыша, а из-под днища выходили две мощные гидравлические лапы, упирающиеся в бетонные блоки по бокам железнодорожного полотна.

БЖРК оснастили уникальными выдвижными устройствами, отводившим в сторону контактный провод. Вдобавок участок, на котором происходил пуск, обесточивался. Старт ракеты был минометным: пороховой заряд выбрасывал "Скальпель" из пускового контейнера на высоту 20 метров, корректирующий заряд отводил сопла в сторону от поезда, включался двигатель первой ступени и с характерным для твердотопливных ракет дымным следом СС-24 уходила в небо.

Невидимый и неуязвимый

К 1991 году было развернуто три ракетные дивизии, укомплектованные 12 БЖРК: в Костромской и Пермской областях, Красноярском крае. В радиусе 1500 километров от места дислокации соединений было модернизировано железнодорожное полотно: деревянные шпалы заменили на железобетонные, уложили тяжелые рельсы, насыпи укрепили более плотной щебенкой.

Вне боевого дежурства БЖРК находился в укрытии. Затем выдвигался в определенную точку железнодорожной сети и делился натрое. Локомотивы отводили пусковые установки к местам старта - обычно они располагались вокруг точки треугольником. В составе поезда была цистерна с топливом (также замаскированная под рефрижератор) и система трубопроводов, позволявшая заправлять локомотивы на ходу. Были там и спальные вагоны для расчета, запасы воды и продуктов. Автономность ракетного поезда составляла 28 суток.

Отработав пуск ракет в одной точке, состав отправлялся на следующую - их в Советском Союзе было более 200. За сутки БЖРК мог пройти свыше тысячи километров. Из соображений секретности маршруты прокладывали мимо крупных станций, а если уж миновать их было нельзя, то их ракетные поезда миновали без остановок и на рассвете, когда людей поменьше.

Поскольку БЖРК планировался как оружие ответного удара, в 1991 был проведен эксперимент "Сияние" - на воздействие электромагнитного излучения, - и "Сдвиг". Последний имитировал ядерный взрыв килотонной мощности. На полигоне в Плесецке в 650 метрах от ракетного поезда взорвали 100 тысяч противотанковых мин, вывезенных со складов в восточной Германии и уложенных 20-метровой пирамидой. На месте взрыва образовалась воронка диаметров 80 метров, уровень звукового давления в обитаемых отсеках БЖРК достиг болевого порога (150 децибел), одна из пусковых установок показала снятие с готовности. Но после перезагрузки бортового вычислительного комплекса запуск ракеты был произведен.

Продолжение следует

На протяжении нескольких последних лет высокопоставленные офицеры РВСН не раз заявляли о возможности возрождения БЖРК. Наконец, в 2013 году заместитель министра обороны по вооружению Юрий Борисов сообщил, что московский институт теплотехники возобновил работы над ракетным поездом нового поколения. Вооружаться он будет ракетой РС-24 "Ярс".

В декабре 2012 года командующий РВСН заявил о принятии военно-политического решения о создании комплекса. В случае разработки подобного проекта есть вероятность, что разворачивать такой комплекс не станут. Все будет зависеть от того, как России удастся договориться с другими ядерными державами. Правительство создание БЖРК одобрило. Опытно-конструкторские работы финансируются соответствующими статьями бюджета. В состав РВСН уже входили БЖРК с твердотопливной ракетой РТ-23 «Молодец», которая могла нести 10 боезарядов. Но они были ликвидированы по условиям Договора СНВ-2. БЖРК обладали повышенной живучестью и с большой вероятностью могли уцелеть после нанесения противником первого удара. Комплекс был способен, не обнаруживая себя, преодолевать более одной тысячи километров в сутки и запускать ракеты из любой точки маршрута. Новый комплекс может быть вооружен «Тополем-М» или «Ярсом». Также на сегодня сохранилась наземная инфраструктура БЖРК. Разработка эскизного проекта БЖРК должна завершиться в первой половине 2014 года.



Боевой железнодорожный ракетный комплекс РТ-23 УТТХ «Молодец»

25 лет назад в феврале 1983 г. в СССР приняли в опытную эксплуатацию Боевой железнодорожный ракетный комплекс (БЖРК) с твердотопливной ракетой РТ-23. Без сомнения его создание стало впечатляющей победой отечественной оборонной промышленности. Комплекс был способен, не обнаруживая себя, преодолевать более 1000 км в сутки и запускать ракеты с любой точки маршрута. В наши дни эта система оружия была бы далеко не лишней, но история распорядилась иначе.

История

Приказ «О создании подвижного боевого железнодорожного ракетного комплекса (БЖРК) с ракетой РТ-23» был подписан 13 января 1969 года. Главным разработчиком было назначено конструкторское бюро «Южное». По замыслу разработчиков, БЖРК должен был составлять основу группировки ответного удара, поскольку обладал повышенной живучестью и с большой вероятностью мог уцелеть после нанесения противником первого удара.

В середине 80-х годов в СССР был построен поезд-ракетоносец, который, видимо, останется в истории человечества единственным и неповторимым. По признанию специалистов, это самое грозное оружие, которое когда-либо существовало на земле. Его создали коллективы, руководимые братьями академиком РАН Владимиром Федоровичем Уткиным и академиком РАН Алексеем Федоровичем Уткиным.

Одному из них, Владимиру Федоровичу, 17 октября было бы 80 лет. Родились братья на Рязанщине, в поселке Лашма на берегу Оки. В семье было еще два брата. Вклад этой семьи в оборону страны трудно переоценить. В 1941 году, окончив школу в городе Касимов, Владимир ушел на фронт и воевал всю войну от первого до последнего дня. Был связистом, и эта военная специальность привила ему особую ответственность. В войну он чудом остался жив. Закончилась она для Владимира Уткина в октябре 1945 года. А осенью 1946-го, по примеру братьев Николая и Алексея, поступил в Ленинградский Военмех. Жили братья дружно, но трудно, подрабатывали на железнодорожной станции. Разгружали уголь и не думали о том, что когда-нибудь им придется загружать вагоны стратегическими ракетами.

После окончания института Владимир Уткин был направлен в военную промышленность, где требовались новые, свежие умы. Ведь теперь, с приходом «холодной войны», линия фронта проходила через «Южмаш», Байконур, Арзамас-17 и другие предприятия ВПК. В октябре 1961 года с трибуны XXII съезда КПСС вдруг неожиданно, в характерной для него эмоциональной манере Н.С. Хрущев обрушил на весь мир сокрушительное сообщение: СССР испытал на Новой Земле водородную бомбу мощностью 50 миллионов тонн тротила – это больше, чем было взорвано тротила за шесть лет Второй мировой войны всеми ее участниками.

Этим сообщением был дан сигнал американцам: хотя вы и превосходите нас в 10 раз по носителям ядерного оружия, но одна только такая бомба, доставленная до территории США, обеспечит неизбежность возмездия. Это все так, но при всех своих преимуществах ракетно-ядерное оружие было все-таки уязвимо, и нашим потенциальным противникам давно были известны стартовые площадки межконтинентальных ракет. Взорвись водородная бомба над районом ракетного базирования или над аэродромами стратегической авиации, и от бывшего ядерного могущества мало бы что осталось. Доктрина неотвратимости возмездия затрещала по всем швам. И тогда гонка вооружения началась на новом уровне: созданием шахт для ракет, которые могли бы нанести ответный удар, перенос их на подводные лодки, на борт стратегических бомбардировщиков. Американцы прятали в шахты свои «Титаны-2», мы – «Р-16».

Но очень скоро стало ясно, что точно наведенная межконтинентальная ракета может достать цель и в шахте. Ракета «Першинг-2» способна была долететь к нам из Европы за 6-8 минут. Ровно столько времени требовалось, чтобы открыть 200-тонный люк нашей ракетно-ядерной шахты. Мы вовремя отвечали американцам, но они уже завершали создание ракет четвертого поколения «Трайидент-2», и никакая инженерная защита не помогла бы выжить ракетным системам в случае ракетного нападения. Поэтому было принято решение о создании мобильных ракетных систем.

В Кремле понимали: нужны принципиально новые технические решения. В 1979 году министр общего машиностроения СССР Сергей Александрович Афанасьев поставил перед конструкторами Уткиными фантастическую задачу. Вот что сказал незадолго до смерти Владимир Федорович Уткин: «Задача, которую поставило перед нами советское правительство, поражала своей грандиозностью. В отечественной и мировой практике никто никогда не сталкивался с таким количеством проблем. Мы должны были разместить межконтинентальную баллистическую ракету в железнодорожном вагоне, а ведь ракета с пусковой установкой весит более 150 тонн. Как это сделать? Ведь железнодорожный состав с таким огромным грузом должен ходить по общегосударственным путям Министерства путей сообщения. Как вообще перевозить стратегическую ракету с ядерной боеголовкой, как обеспечить абсолютную безопасность в пути, ведь нам была задана расчетная скорость состава до 120 км/ч. Выдержат ли мосты, не разрушится ли полотно, да и сам старт, как передать нагрузку на железнодорожное полотно при старте ракеты, устоит ли поезд на рельсах во время старта, как максимально быстро после остановки поезда поднять ракету в вертикальное положение?»

Да, вопросов было много, но решать их было необходимо. Алексей Уткин взял на себя стартовый поезд, а старший Уткин – саму ракету и ракетный комплекс в целом. Возвращаясь в Днепропетровск, он мучительно думал: «А выполняма ли эта задача? Вес до 150 тонн, почти мгновенный запуск, 10 ядерных зарядов в головной части, система преодоления противоракетной обороны, как вписаться габариты обычного вагона, а в каждом поезде три ракеты?!» Но как часто бывает, сложные задачи всегда находят гениальных исполнителей. Так в конце 70-х Владимир и Алексей Уткины оказались в самом эпицентре «холодной войны», и не просто оказались, а стали ее главнокомандующими. В Днепропетровске, в КБ «Южное» Владимир Уткин заставил себя забыть о сомнениях: такую ракету можно и нужно построить!

Двигатель решили сделать на твердом топливе, но подобных разработок в КБ тогда не было. Несмотря на колоссальные трудности, такой двигатель был создан. Далее: ракета с ТПК должна весить не более 130 тонн, иначе железнодорожное полотно не выдержит, а значит, нужны новые материалы; ракета не может быть длиннее обычного вагона-рефрижератора, но таких коротышек в КБ не создавали. Тогда решили убрать сопла в сами двигатели, хотя мировая практика ракетостроения не знала таких решений. С другого конца вагона высовывается головной обтекатель, без него нельзя – точности не будет, сперва сделали его надувным, но, по расчетам, он не смог бы преодолеть заслон ядерных взрывов противоракетной обороны. Тогда сконструировали металлический складывающийся обтекатель!

А тем временем в КБ специального машиностроения Алексей Уткин с коллегами уже проектировал уникальный космодром на колесах. На полигоне под Ленинградом начались испытания узлов и агрегатов будущего ракетносца. Вопросов стояла масса:

как отвести контактные провода на электрифицированных участках, как поднять ракету в вертикальное положение за считанные секунды, как обеспечить старт через две минуты после остановки поезда? И главное – старт. Как сделать, чтобы огненный хвост ракеты не сжег, как спички, шпалы, не оплавил бы рельсы своей адской температурой? И как решить эти вопросы? Решили! Пороховой двигатель выталкивает ракету на небольшую высоту, включается двигатель маневра ракеты, и газовая струя маршевого двигателя ракеты проходит мимо вагонов, контейнера и железнодорожного полотна. Нашлось-таки главное решение, которое венчало все остальные и обеспечивало запас инженерной прочности на много лет вперед. Ведь к тому моменту никто в мире не смог создать ничего подобного. «Я горжусь тем, что наши коллективы решили эту фантастически сложную задачу, – позже сказал Владимир Федорович. – Мы должны были сделать этот ракетный поезд и мы сделали его!» Первый ракетный состав был принят на вооружение в 1987 году, последний – 12-й – сдан в 1992-м.

Летные испытания ракеты РТ-23УТТХ (15Ж61) производились с 27 февраля 1985 года по 22 декабря 1987 года в НИИП-53 (г.Мирный), всего было произведено 32 пуска. Осуществлено 18 выходов железнодорожного состава на ресурсные и транспортные испытания, в ходе которых по железным дорогам страны пройдено более 400 тысяч километров. Испытания проводились в различных климатических зонах от Салехарда на севере до Чарджоу на юге, от Череповца на западе до Читы на востоке.

В 1988г. на Семипалатинском полигоне были успешно проведены специальные испытания БЖРК на воздействие электромагнитного излучения («Сияние») и молниезащиту («Гроза»). В 1991г. на НИИП-53 была проведена проверка на воздействие ударной волны («Сдвиг»). Испытывались две пусковые установки и командный пункт. Объекты испытаний располагались: один (ПУ с загруженным в нее электромакетом ракеты, а также КП) – на расстоянии 850м от центра взрыва, другой (вторая ПУ) – на расстоянии 450м торцом к центру взрыва. Ударная волна с тротиловым эквивалентом 1000т не повлияла на работоспособность ракеты и ПУ.

Первый ракетный полк с ракетой РТ-23УТТХ встал на боевое дежурство 20 октября 1987 года (г.Кострома, командир В.Ю.Спиридонов). К середине 1988 года было развернуто 6-7 полков (всего около 20 ПУ, все под Костромой). К 1999 году развернуто три ракетные дивизии,вооруженных БЖРК и МБР РТ-23УТТХ (под Костромой, пос. Бершеть и пос.Гладкое в Красноярском крае), в каждой из которых по четыре ракетных полка. Составы находятся на расстоянии около четырех километров друг от друга в стационарных сооружениях. При заступлении на боевое дежурство составы рассредотачиваются.

К 1999 году развернуто три ракетные дивизии, вооруженных БЖРК и МБР РТ-23УТТХ (в Костромской области, Пермской области и Красноярском крае), в каждой из которых по четыре ракетных полка (всего 12 составов БЖРК, по три пусковых установки в каждом). В радиусе 1500 км от мест базирования БЖРК были проведены совместные с Министерством путей сообщения России мероприятия по модернизации железнодорожного полотна: уложены более тяжелые рельсы, деревянные шпалы заменены на железобетонные, выполнено укрепление насыпей более плотной щебенкой.

Ракетные поезда стали постоянной головной болью американцев. Пентагон тратил на их отслеживание больше средств, чем братья Уткины на создание. Двенадцать спутников-разведчиков искали их по всей нашей стране и даже из космоса не могли отличать эти поезда-призраки от обычных рефрижераторов. Еще в 60-х годах прошлого столетия американцы начали разработку аналогичных комплексов, но дело не шло. И уже после выхода ракетных поездов на пути МПС они предприняли беспрецедентную акцию: под видом коммерческого груза из Владивостока в одну из стран Скандинавии транзитом ими были отправлены контейнеры, один из которых был начинен разведывательной аппаратурой для радиоперехвата, анализа радиационной обстановки и даже киносъемки через потайную мембрану в корпусе контейнера-шпиона. Но после отхода поезда из Владивостока контейнер был вскрыт нашими контрразведчиками. Задумка американцев провалилась.

Но времена изменились, в начале 90-х годов наши потенциальные противники превратились едва ли не в приятелей, правда, тоже потенциальных. Мы взрывали шахты, резали ракеты. А сейчас приглядываются к тому, как можно будет обезглавить наш «Скальпель». Ракетные железнодорожные космодромы гонять по всей стране было признано нецелесообразным, принято решение о переводе «Скальпелей» на дежурство в закрытых зонах. Теперь, к радости американцев, все они там и находятся, и охраняют их разве что от грибников...

Да, американцы многого добились, они поставили условием на переговорах по разоружению уничтожение именно ракет СС-18, «ласково» ими называемых «Сатана», и уникальный ракетный поезд «Скальпель». Пришедший к власти Горбачев сразу же согласился, Ельцин последовал его примеру. Американцы поспешно выделили деньги на уничтожение ненавистных им ракет и даже предоставили новейшие режущие аппараты. Один за другим ракетные комплексы превращались в металлолом. Хотя на тех ракетах можно было запускать спутники, пригодные в народном хозяйстве. Ведь непростительно глупо уничтожать комплексы, над созданием которых трудился весь цвет отечественной науки в разных отраслях.

Зато сегодня Украина с гордостью несет звание безъядерной державы. От недавних событий остался лишь памятник «Скальпелю» у Павлоградского механического завода, а в цехах днепропетровского «Южмаша», где 16 лет назад создавались ракеты, сейчас собираются троллейбусы. И откуда теперь, если понадобится, возьмутся новые «Скальпели» – неизвестно.

Назначенный директором головного института «ЦНИИМАШ» Владимир Уткин навсегда оставляет конструкторскую работу по созданию боевых ракетных комплексов, и судьба вновь сводит его с американцами, но теперь астронавтами. Встречаясь с ними, Владимир Федорович сказал: «Космос – это поле, где мы должны сеять только мирные семена и не лезть в этот космос ни с чем другим. И оттуда научиться жить на Земле так хорошо, чтобы вы видели и думали: «Чего они там, на маленькой Земле, делают?» И эти слова – не отступление от прежних позиций, а понимание того, что все свои работы по разработке ракетных комплексов он создавал вынужденно, в ответ на угрозу со стороны противной стороны, в интересах защиты Родины. Создавал паритет, который в конечном итоге помог и помогает сохранить мир от термоядерной войны.

Владимир Федорович Уткин, дважды Герой Социалистического Труда, академик, лауреат Ленинской и Государственной премий, к сожалению, не дожил до своего 80-летия. В городах Рязани и Касимове, а также на Троекуровском кладбище Москвы, где похоронен Владимир Федорович, ему установлены памятники. 11 октября на родине в Лашме будет открыт бюст и памятная доска на доме, где жил великий конструктор, а 17 октября – памятная доска на здании института «ЦНИИМАШ».

Да, он был великим конструктором, но о нем знал лишь узкий круг людей. Владимир Уткин создал ракету СС-18 – самую мощную и надежную в мире, которая несет 10 ядерных боеголовок и 40 ложных целей. До сегодняшнего дня американцы не могут сделать ничего подобного.

С созданием ракетного комплекса железнодорожного базирования «Скальпель» жизнь братьев Уткиных превратилась в легенду. Они удивительно талантливо, с невероятной изобретательностью выполнили порученное им страной дело.

Согласно договору СНВ-2, Россия должна была снять с вооружения (и уничтожить) все ракеты РТ-23УТТХ до 2003 года. После одностороннего выхода США из договора по ПРО, Россия заявила о неактуальности этого соглашения. Однако в 2003—2005 годах все комплексы БЖРК были сняты с боевого дежурства и уничтожены.

Новейшая военная история

В 2005 году боевой железнодорожный ракетный комплекс РС-22 /по классификации НАТО «Скальпель»/ снимается с боевого дежурства в Ракетных войсках стратегического назначения. Об этом заявил сегодня журналистам командующий РВСН генерал-полковник Николай Соловцов.

Командующий сообщил, что взамен железнодорожного комплекса с 2006 года в войска начнет поступать мобильный ракетный комплекс «Тополь-М». «В октябре минувшего года руководство страны приняло решение о развертывании этого комплекса», – сказал Соловцов. В настоящее время на боевом дежурстве в РВСН находятся пять полков «Тополь-М» шахтного базирования. Предполагается, что ракеты этого типа шахтного и мобильного базирования составят основу боевой мощи РВСН в ближайшей перспективе. БЖРК находились на вооружении РВСН в течении 15 последних лет.

А что скрывается за официальным сообщением? Прежде всего то, что вместо 36 ракетных установок Скальпель, ракеты которых несут по 10 разделяющихся ядерных зарядов и местоположение которых до сих пор не удавалось раскрыть иностранной разведке, Россия будет иметь только легкие комплексы «Тополя-М» автомобильного базирования. Ракета «Тополь-М» несет только одну боеголовку. Сами ракетчики окрестили Тополь насмешливым прозвищем «карандаш».

16 июня 2005 года предпоследний из ракетных комплексов железнодорожного базирования «Скальпель» был отправлен из Костромского соединения ракетных войск на базу хранения для последующей ликвидации. Последний из них запланировано уничтожить в сентябре 2005 года. Официальной причиной, по которой «Скальпели» снимается с вооружения называется истечение сроков эксплуатации, хотя если

принять во внимание, что взяты на вооружение они были в 91-94 годах, этот срок должен истечь только к 2018 году при условии, что будет проводится регулярное обслуживание заводом-изготовителем. Но завод в Павловграде (Украина) теперь вместо ракет делает троллейбусы. А Украина, став безъядерной державой, по условиям соглашения не может ни иметь, ни производить или обслуживать ядерное оружие, особенно теперь, когда новыми украинскими властями взят курс на запад. А оборудование для производства ракет, стоящих на вооружении у России пускается на переплавку.

Устройство

На западе ракета РТ-23УТТХ (15Ж61) получила обозначение SS-24 «Scalpel» Mod 3 (PL-4).

Наименование по СНВ-1 – РС-22В, классификация по СНВ-1 – собранная МБР в пусковом контейнере (Класс А)

В состав БЖРК входит железнодорожный состав стандартной для комплекса конфигурации:

- три трехвагонных пусковых модуля с МБР РТ-23УТТХ;

- командный модуль в составе 7 вагонов;
- вагон-цистерна с запасами горюче-смазочных материалов;
- два тепловоза ДМ-62.

В каждом из локомотивов несет дежурство отдельная локомотивная бригада. При подготовке офицерских локомотивных бригад БЖРК, для детального ознакомления с маршрутом, они периодически откомандировываются на гражданские составы МПС, следующие по тому же маршруту.

БЖРК выглядит как обычный состав из рефрижераторных и пассажирских вагонов. Пусковые модули имеют по восемь колесных пар. Остальные вагоны – вагоны обеспечения, имеют по четыре колесные пары.

Ракета РТ-23УТТХ имеет три ступени плюс ступень разведения боевых блоков. Первая, вторая и третья ступени имеют цельномотанный корпус типа «кокон» из композиционного материала. Первая ступень оснащена твердотопливным двигателем 15Д206 (заимствован с ракеты 15Ж44) с центральным неподвижным, частично утопленным соплом, работающем на смесевом топливе Т9-БК-8Э. Вторая и третья ступени также имеют твердотопливные двигательные установки, сопло – центральное неподвижное, раздвижное. Топливо второй ступени – «Старт», третьей – АП-65. Управление первой ступенью осуществляется вдувом горячих газов в закритическую часть сопла двигательной установки, второй – отклонением головной части и частично аэродинамическими рулями, установленными на носовом обтекателе.

Головная часть – разделяющегося типа индивидуального наведения с десятью боевыми блоками мощностью 0.43Мт и комплексом средств преодоления ПРО.

Ступень разведения боевых блоков – «толкающей» схемы, размещение боевых блоков в один ярус, двигатель ступени – четырехкамерный ЖРД 15Д264, работающей на НДМГ и АТ.

На ракете 15Ж61 сохранены отработанные на ракетах 15Ж44 и 15Ж52 схемные и конструктивные решения по управлению полетом II и III ступеней отклонением головного отсека, минометному разделению ступеней, отделению боевой ступени и разведению элементов боевого оснащения. Минометное разделение ступеней обеспечивается за счет наддува газом от порохового аккумулятора давления межступенного объема и поперечного деления переходного отсека удлиненным кумулятивным зарядом. Такая конструкция гарантирует безударное разделение ступеней и обеспечивает максимальную плотность компоновки межступенной части ракеты.

Ракета имеет оригинальный надувной обтекатель головной части. Такое решение применено для уменьшения габаритной длины ракеты и ее размещения в вагоне.

Система управления – инерциальная с бортовой цифровой вычислительной машиной (БЦВМ) разработана НПО АП под руководством главного конструктора В.А.Лапыгина.

Особенностью системы управления является решение ряда новых задач:
- восстановление информации в вычислителе после воздействия ядерного взрыва путем ее перезаписи в оперативное запоминающее устройство из хранилища информации на магнитном диске;

- реализация принципов терминального наведения;

- использование элементной базы повышенной стойкости к поражающим факторам ядерного взрыва (1 уровень);

сопряжение с системой боевого управления «Сигнал-А».

Прицеливание осуществляется с помощью наземного гироскопа и электронно-оптических средств передачи азимута в бортовую гиросtabilизированную платформу.

Пусковая установка 15П761 разработана в КБ специального машиностроения (КБСМ) под руководством главного конструктора Уткина А.Ф. на базе четырехтележечного восьмиосного вагона грузоподъемностью 135 тонн. Транспортно-пусковой контейнер (ТПК) оснащен системой термостатирования и автоматикой пуска ракеты. Подъем ТПК в вертикальное положение осуществляется пневматическим приводом с помощью ПАД'а. Вагон – пусковая установка оборудован открывающейся крышей с гидравлическим приводом и устройством для отвода контактной сети. Даже уменьшение массы ракеты на 1.5 тонны по сравнению с шахтным вариантом не позволило уложиться в допустимую осевую нагрузку на путь. Для решения этой проблемы применены специальные «разгрузочные» устройства, перераспределяющие часть веса на соседние вагоны.

Пуск ракет может осуществляться с любой точки маршрута. Для этого состав останавливается, специальным устройством отводится в сторону контактная подвеска.

Пусковой контейнер поднимается в вертикальное положение. После чего осуществляется минометный старт ракеты. Уже в воздухе ракета заклоняется с помощью порохового ускорителя и только после этого запускается маршевый двигатель. Заклонение ракеты позволило отвести струю маршевого двигателя от пускового комплекса и обеспечить его устойчивость.

Каждая из трех пусковых установок, входящих в БЖРК может осуществлять пуск как в составе поезда, так и автономно.

Пусковая установка Вагон построен на Калининском заводе в 1986г.

Длина 23,6 м
Ширина 3,2 м
Высота 5,0 м
Масса около 200 т

Сконструирована на базе четырехтележечного восьмисосного вагона грузоподъемностью 135 тонн, оборудованного открывающейся крышей с гидравлическим приводом. Головная часть ракеты разделяющегося типа индивидуального наведения с десятью боевыми блоками мощностью 0.43 Мт и комплексом средств преодоления ПРО.

Дальность стрельбы 10100 км
Длина ракеты 23,0 м
Длина пускового контейнера 21 м
Максимальный диаметр корпуса ракеты 2,4 м
Стартовый вес ракеты 104.80 т
Масса ракеты с пусковым контейнером 126 т

Агрегат обеспечения Построен на Калининском заводе в 1986 году.

Длина 23,6 м
Ширина 3,2 м
Высота 5,0м

Оборудован четырьмя дизель-генераторами мощностью 100 кВт для обеспечения автономной работы пускового модуля а так же устройством для закорачивания и отвода контактной сети (ЗОКС).

Гарантийный срок хранения ракеты 15 лет.

Преимущества и недостатки

Официальными причинами снятия БЖРК с вооружения назывались устаревшая конструкция, высокая стоимость воссоздания производства комплексов в России, и предпочтение мобильных установок на базе тягачей.*

Также сторонники снятия комплекса приводят следующие аргументы: Невозможность полной маскировки поезда в силу необычной конфигурации (в частности, трёх тепловозов), которая, возможно, позволяет точно определять

местонахождение комплекса современными средствами спутниковой разведки. Низкая защищённость комплекса (в отличие от, например, шахт), который может быть опрокинут или уничтожен ядерным взрывом в окрестности. Износ железнодорожных путей, по которым передвигался тяжёлый комплекс РТ-23УТТХ.

Сторонники использования БЖРК отмечают высокую мобильность поездов, способных передвигаться по железнодорожной сети страны (что позволяло оперативно менять дислокацию стартовой позиции до 1000 километров в сутки), в отличие от тягачей, действующих в сравнительно небольшом радиусе вокруг базы (десятки и сотни км). Расчёты показывают, что при рассредоточении 25 составов (в два раза большее количество, чем имела на вооружении Россия), на участках железной дороги общей протяженностью в 120 тыс. км (что намного меньше протяжённости главного пути российских железных дорог), вероятность поражения БЖРК составляет всего 10% при использовании 150 МБР типа «Воевода».

Послесловие

Если и принимать во внимание какую-то весомую причину отказа от боевых железнодорожных комплексов российским военным руководством, то это чрезмерные финансовые затраты на их эксплуатацию.

Из заявленных планов производства МБР «Тополь-М» нетрудно предположить, что к 2015 г. новыми ракетами будут вооружены только две ракетные дивизии – 54 мобильных пусковых установок и 76 – шахтных. Возможен ли будет ответный удар после налета сотен «Минитменов», и не слишком ли расточительно мы односторонне сокращаем свой ракетно-ядерный потенциал?

Сохранение, пусть даже с проведением модернизации и испытаний, 36 пусковых установок БЖРК с ракетами, каждая из которых несла 10 боезарядов, превышающих по мощности в 25-27 раз сброшенные на Хиросиму, несмотря на все возможные коллизии, было бы далеко не худшим (по критерию эффективность-стоимость) вариантом. По крайней мере, он не имел бы в виду уничтожение одних вполне боеспособных ракет на фоне необходимости ускоренного производства других.

Сегодня один из БЖРК (без ракет) находится на «последнем приюте» в экспозиции Центрального музея Октябрьской ж.д. на Варшавском вокзале в Санкт-Петербурге. Наверное, это, все-таки, лучшая судьба чем еще у одной гордости советской науки и техники – многоразового корабля «Буран», превращенного то ли в развлекательный, то ли в ресторанный комплекс.

Армии необходимы новые, еще более совершенные комплексы, отвечающие самым высоким требованиям. К сожалению, на сегодняшний день объемы финансирования “оборонки” все еще оставляют желать лучшего. И слезы на глазах офицеров, быть может, вызваны не уничтожением старых комплексов, а мыслью о том, что достойная смена им еще не подготовлена.

Источники информации:

<http://www.x-libri.ru/elib/smi01585/00000001.htm>

<http://www.new-factoria.ru/missile/wobb/15g61/15g61.shtml>

<http://www.acma.ru/Links/dirid/15/aid/70/>

<http://www.army.lv/?s=2303&id=478>

<http://commons.wikimedia.org/wik>

<http://spravda.ru/iss/637.html>

<http://maponz.info>

Оружие возмездия: поезд с межконтинентальными ракетами на борту

*Вадим Пономарев
«Expert Online» 20 фев 2014, 23:53*

Россия возрождает производство железнодорожных поездов с межконтинентальными баллистическими ядерными ракетами на борту. В феврале этого года исполнилось 31 год, как Вооруженные Силы Советского Союза приняли в опытную эксплуатацию первый боевой железнодорожный ракетный комплекс (БЖРК) – «оружие возмездия», которое гарантировало нанесение вероятному противнику сокрушительного ответного ядерного удара. Появившись, практически, «ниоткуда», 36 межконтинентальных баллистических ракет, каждая из которых несла



по 10 атомных разделяющихся зарядов, могли буквально стереть с лица земли любую европейскую страну, входящую в НАТО, или несколько крупных штатов США. БЖРК стали одним из символов советской инженерной военной мысли, поскольку ни одна страна мира так и не смогла создать ничего подобного.

К сожалению, на рубеже веков советско-российские ядерные поезда были уничтожены. Но в первой половине этого года Московский институт теплотехники должен завершить эскизный проект нового боевого железнодорожного ракетного комплекса, а оборонные заводы – начать готовиться к его промышленному производству. При этом нынешние БЖРК могут стать еще более грозным оружием для противников нашей страны.

Удар «невидимки»

Попытки приспособить железнодорожный транспорт под стартовую площадку для ракет предпринимались еще инженерами фашистской Германии. По известным причинам, они так и остались попытками. Новое развитие эта идея получила в 60-х годах прошлого века Советском Союзе. В тот момент в стратегии национальной безопасности нашей страны была окончательно сформирована и концепция «ядерной триады» (стратегические бомбардировщики в воздухе, подводные лодки на море и наземные пусковые установки с межконтинентальными баллистическими ядерными ракетами), и концепция «группировки ответного удара». Боевые железнодорожные ракетные комплексы в обе этих концепции вписывались как нельзя кстати. С учетом развитой сети советских железных дорог, они могли скрытно перемещаться на огромные расстояния и с большей вероятностью, чем другие носители ядерных зарядов (за исключением, пожалуй, подводных лодок на тот момент), уцелели бы после нанесения противником по территории СССР первого ядерного удара.

Главным разработчиком БЖРК с ракетой РТ-23 было назначено конструкторское бюро «Южное» (Днепропетровск, Украина). «Задача, которую поставило перед нами советское правительство, поражала своей грандиозностью. В отечественной и мировой практике никто никогда не сталкивался с таким количеством проблем. Мы должны были разместить межконтинентальную баллистическую ракету в железнодорожном вагоне, а ведь ракета с пусковой установкой весит более 150 тонн. Как это сделать? Ведь железнодорожный состав с таким огромным грузом должен ходить по общегосударственным путям Министерства путей сообщения. Как вообще перевозить стратегическую ракету с ядерной боеголовкой, как обеспечить абсолютную безопасность в пути, ведь нам была задана расчетная скорость состава до 120 км/ч. Выдержат ли мосты, не разрушится ли полотно, да и сам старт, как передать нагрузку на железнодорожное полотно при старте ракеты, устоит ли поезд на рельсах во время старта, как максимально быстро после остановки поезда поднять ракету в вертикальное положение?» - вспоминал позднее о мучавших его в тот момент вопросах генеральный конструктор КБ «Южное» академик РАН Владимир Федорович Уткин. Тем не менее, к середине 80-х годов прошлого века КБ «Южное» сделало нужную ракету, а КБ специального машиностроения (КБСМ, Санкт-Петербург, Россия) под руководством генерального конструктора академика РАН Алексея Федоровича Уткина создало уникальный «космодром на колесах».

Испытывали инженерное творение братьев Уткиных по-советски жестко. Летные испытания ракеты РТ-23УТТХ (15Ж61) производились 32 раза. Опытный железнодорожный состав осуществил 18 выходов на ресурсные и транспортные испытания, в ходе которых «накатал» по железным дорогам более 400 тыс км. Уже после того, как первый ракетный полк с ракетой РТ-23УТТХ встал на боевое дежурство, БЖРК успешно прошел специальные испытания на воздействие электромагнитного излучения, молниезащиту и воздействие ударной волны.

В итоге к 1992 году в нашей стране было развернуто три ракетных дивизии, вооруженных БЖРК с МБР РТ-23УТТХ: 10-я ракетная дивизия в Костромской области, 52-я ракетная дивизия, дислоцировавшаяся в ЗАТО Звёздный (Пермский край), 36-я ракетная дивизия, ЗАТО Кедровый (Красноярский край). В каждой из дивизий имелось по четыре ракетных полка (всего 12 составов БЖРК, по три пусковых установки в каждом).



Что это было?

БЖРК 15П961 «Молодец» с межконтинентальной баллистической ракетой **15Ж61 (РТ-23 УТТХ, SS-24 «Scalpel»)** получился уникальным инженерным сооружением. С виду он выглядел как обычный железнодорожный состав из нескольких рефрижераторных и пассажирских вагонов. В этот состав входили три трехвагонных пусковых модуля с МБР РТ-23УТТХ, командный модуль в составе 7 вагонов, вагон-цистерна с запасами горюче-смазочных материалов и три тепловоза ДМ-62. Поезд и пусковая установка были разработаны на базе четырехтележного восьмиосного вагона грузоподъемностью 135 тонн силами КБСМ. Минимальный пусковой модуль включал в себя три вагона: пункт управления пусковой установкой, пусковую установку и агрегат обеспечения. Каждая из трех пусковых установок, входящих в БЖРК, могла осуществлять пуск как в составе поезда, так и автономно. При движении по железнодорожной сети страны БЖРК позволял оперативно менять дислокацию стартовой позиции до 1000 километров в сутки. При этом идентифицировать поезд именно как БЖРК можно был лишь по наличию в составе третьего локомотива, либо обратив внимание средствами наземного наблюдения на рефрижераторные вагоны с восемью колесными парами (обычный грузовой вагон имеет четыре колесных пары). Даже уменьшение массы ракеты на 1.5 тонны по сравнению с шахтным вариантом и распределение нагрузки пусковой установки по восьми осям вагона не позволило конструкторам полностью уложиться в допустимую осевую нагрузку на путь. Для решения этой проблемы в БЖРК применены специальные «разгрузочные» устройства, перераспределяющие часть веса вагона с пусковой установкой на соседние вагоны. Для обеспечения автономной работы пускового модуля, а так же устройства для закорачивания и отвода контактной сети, пусковые модули были оборудованы четырьмя дизель-генераторами мощностью 100 кВт. Автономность работы ракетного поезда составляла 28 суток.

Сама ракета РТ-23УТТХ имела три ступени плюс ступень разведения боевых блоков. Первая ступень была оснащена твердотопливным двигателем 15Д206 (заимствован с ракеты 15Ж44) с центральным неподвижным, частично утопленным соплом, работающем на смесевом топливе Т9-БК-8Э. Вторая и третья ступени также

имели твердотопливные двигательные установки, сопло – центральное неподвижное, раздвижное. Головная часть – разделяющегося типа индивидуального наведения с десятью боевыми блоками мощностью 0.43Мт и комплексом средств преодоления ПРО. Ракета имела оригинальный надувной обтекатель головной части. Такое решение применено для уменьшения габаритной длины ракеты и ее размещения в вагоне. Дальность стрельбы - 10100 км. Длина ракеты 23 м. Длина пускового контейнера 21 м. Максимальный диаметр корпуса ракеты 2,4 м. Стартовый вес ракеты 104,8 т. Масса ракеты с пусковым контейнером 126 тонн.

А теперь самое интересное – о том, как запускались ракеты с БЖРК. Получив приказ о запуске ракет, поезд останавливался в любой точке своего маршрута. Специальным устройством отводилась в сторону контактная подвеска, открывалась крыша одного из рефрижераторных вагонов, откуда в вертикальное положение поднимался пусковой контейнер с ракетой. После этого осуществлялся минометный старт ракеты. Выйдя из контейнера, ракета отклонялась в сторону от поезда с помощью порохового ускорителя и только после этого на ней запускался маршевый двигатель. И эта технология позволяла отвести струю маршевого двигателя ракеты от пускового комплекса и тем самым обеспечить устойчивость ракетного поезда, сохранность людей и инженерных конструкций, в том числе железнодорожных. С момента получения приказа на запуск до старта ракеты проходило не более 3 минут.

Разгром поездов

Двенадцать советских ракетных поездов стали для американцев зубной болью. Разветвленная железнодорожная сеть СССР (напомню, что каждый поезд, несший на борту 30 ядерных зарядов, мог в сутки перемещаться на 1 тыс км), наличие многочисленных естественных и искусственных укрытий не позволяли с достаточной степенью уверенности определять их нахождение, в том числе с помощью спутников. США ведь тоже в 60-х годах прошлого века делали попытки создать подобные поезда. Но из этого ничего не вышло. По сведениям зарубежных источников, опытный образец БЖРК до 1992 года проходил испытания на железнодорожном полигоне США и Западном ракетном полигоне (авиабаза Ванденберг, Калифорния). Он состоял из двух типовых локомотивов, двух пусковых вагонов с МБР «МХ», командного пункта, вагонов системы обеспечения и вагонов для личного состава. Пусковой вагон, где находилась ракета, были длиной почти 30 м, массой около 180 тонн и, также как и в СССР, имел восемь колесных пар.

Но при этом американским инженерам, в отличие от советских, не удалось создать эффективные механизмы опускания контактной сети и отвода ракеты во время ее старта в сторону от поезда и железнодорожных путей (ракета «МХ» была изначально разработана для шахтного варианта базирования). Поэтому запуск ракет американскими БЖРК предполагался со специально оборудованных стартовых площадок, что, конечно, значительно снижал фактор скрытности и внезапности. Кроме того, в отличие от СССР, в США менее развита железнодорожная сеть, и железные дороги принадлежат частным компаниям. А это создавало множество проблем, начиная от того, что для управления локомотивами ракетных поездов пришлось бы привлекать гражданский персонал, заканчивая проблемами с созданием системы централизованного управления боевым патрулированием БЖРК и организацией их технической эксплуатации.

С другой стороны, работая над проектом своего БЖРК, американцы, фактически, подтвердили выводы советских военных об эффективности этого «оружия возмездия» как такового. Американские военные были намерены получить 25 БЖРК. По их расчетам, при рассредоточении такого количества ракетных поездов на участках железной дороги общей протяженностью в 120 тыс км вероятность поражения этих БЖРК 150 советскими МБР «Воевода» составляет всего 10 (!) %. То есть, если применить эти расчеты к советским ракетным поездам, то 150 американских ракет МХ смогут поразить не более 1-2 советских БЖРК. А оставшиеся 10 через три минуты после начала нападения обрушат на США залп из 300 ядерных зарядов (30 ракет по 10 зарядов в каждой). А если учесть, что к 1992 году боевые железнодорожные ракетные комплексы в Советском Союзе производились уже СЕРИЙНО, то картина для американцев получалась совсем печальная. Однако, дальше произошло то, что произошло с десятками, а то и сотнями уникальных советских военных инженерных разработок. Сначала, по настоянию Великобритании, с 1992 года Россия поставила свои БЖРК «на прикол» - в места постоянной дислокации, затем – в 1993 году, обязалась, согласно договора СНВ-2, в течение 10 лет уничтожить все ракеты РТ-23УТТХ. И хотя этот договор, фактически, так и не вступил в законную силу, в 2003-2005 году все российские БЖРК были сняты с боевого дежурства и утилизированы. Внешний облик двух из них сейчас можно посмотреть только в музее железнодорожной техники на Варшавском вокзале Санкт-Петербурга и в Техническом музее АвтоВАЗа.

«Скальпель» «Тополю» не помеха

БЖРК официально были сняты с боевого дежурства в мае 2005 года. Предполагалось, что их функции возьмут на себя подвижные ракетные комплексы «Тополь-М». Однако, это решение до сих пор выглядит неоднозначным. Вопрос даже не в том, что «Тополь-М» несет один заряд, а у РТ-23УТТХ их было 10. В конце концов, на смену «Тополю-М» идет «Ярс» (Р-24), у которого зарядов больше. И вопрос даже не в том, что после развала СССР производство «Скальпелей» осталось на Украине и никому даже в горячечном бреду сейчас не привидится возможность возобновить там изготовление баллистических ракет для боевых железнодорожных комплексов. Вопрос в принципиальной некорректности противопоставления БЖРК и носителей МБР на автомобильной платформе. «Пора, наконец, осознать, что вскоре подвижное грунтовое базирование МБР утратит всякий смысл, наши ракеты «Тополь-М» превратятся в беззащитную цель и не смогут выжить при нанесении по ним первого удара. Не говоря уже о том, что стоящие в лесу ракеты не защищены от обычного стрелкового оружия террористов. Поэтому все разговоры о гиперзвуковых скоростях, маневрирующих боеголовках и других новинках никакого смысла не имеют, поскольку до ответного удара эти ракеты просто не доживут. У МБР подвижного железнодорожного базирования (БЖРК) положение не столь трагическое, поскольку эти ракеты могут перемещаться по огромным территориям нашей страны, и обнаружить их в потоках обычных поездов не так уж просто, тем более что в гористых районах страны можно создать специальные туннели, в которых могли бы при необходимости скрываться БЖРК. Однако, в условиях роста терроризма в России следует глубоко задуматься, прежде чем принимать решение о воссоздании БЖРК. Подрыв террористами такого поезда с ракетами, оснащенными ядерными зарядами, да и обычная авария, могут привести к непредсказуемым трагическим последствиям»- убежден доктор технических наук, профессор Юрий Григорьев.

«Мобильность подвижных «Тополей-М» ограничена определенным радиусом вокруг их основной базы. Наивно думать, что при современных средствах космической разведки металлический объект длиной более 24 метров, диаметром около 3,5 и высотой почти 5 метров, к тому же выделяющий большое количество тепла и электромагнитного излучения, можно будет спрятать. Разветвленность железнодорожной сети обеспечивает БЖРК по сравнению с грунтовыми комплексами большую скрытность. Из заявленных планов производства МБР «Тополь-М» нетрудно предположить, что к 2015 году новыми ракетами будут вооружены только две ракетные дивизии – 54 мобильные пусковые установки и 76 шахтных. Возможен ли ответный удар после налета сотен «Минитменов» и не слишком ли расточительно мы односторонне сокращали свой ракетно-ядерный потенциал? Сохранение, пусть даже с проведением модернизации и испытаний, 36 пусковых установок БЖРК с ракетами, каждая из которых несла 10 боезарядов, превышающих по мощности в 25–27 раз сброшенные на Хиросиму, несмотря на все возможные коллизии, было бы далеко не худшим (по критерию «эффективность-стоимость») вариантом» подчеркивает и действительный академический советник Академии инженерных наук РФ Юрий Зайцев.



Как бы то ни было, но после отказа американцев и европейцев дать России гарантии того, что создаваемая ими в Европе система противоракетной обороны не будет использована против нашей страны, возрождение производство БЖРК представляется одним из наиболее эффективных ответов на эту угрозу. «Именно к 2020 году ЕвроПРО за счет появления новых модификаций противоракет SM-3 получит возможность осуществлять перехват российских МБР. С учетом данного

обстоятельства Москва вынуждена принимать адекватные меры противодействия», – подчеркивает директор Центра анализа мировой торговли оружием Игорь Коротченко.

Поэтому уже с конца 2011 года вновь начали звучать голоса российских военных о том, что в нашей стране необходимо возродить производство боевых железнодорожных ракетных комплексов. И с приходом в правительство Дмитрия Рогозина и назначением новым министром обороны Сергея Шойгу эта тема начала приобретать конкретные очертания. «Руководством Минобороны был представлен доклад верховному главнокомандующему и была поставлена задача провести в рамках госпрограммы вооружений и гособоронзаказа эскизное проектирование БЖРК. Главным исполнителем данной работы является Московский институт теплотехники, срок завершения эскизного проектирования – первая половина 2014 года. Было доложено, что есть необходимость вернуться к рассмотрению вопроса о новом БЖРК с учетом его повышенной живучести и разветвленности нашей железнодорожной сети», — подчеркнул журналистам командующий РВСН Сергей Каракаев.

Функция БЖРК при этом, очевидно, остается прежней – нанести ответный удар по любой цели на Земле. Но и сама ракета, и комплекс запуска, совершенно очевидно, будут другими, нежели советский БЖРК «Молодец» с МБР «Скальпель». Что касательно ракеты, то, очевидно, что это будет одна из модификаций «Ярса», подходящая по габаритам под стандартный вагон-рефрижератор длиной 24 метра, с разделяющимися боеголовками. При этом, правда, пока непонятна дальность ее стрельбы. Из слов генерал-полковник Каракаева можно было сделать вывод, что конструкторы будут стараться снизить вес ракеты для нового БЖРК чуть ли не вдвое по сравнению со «Скальпелем» - до 50 тонн. И это понятно, поскольку перед новым ракетным комплексом, очевидно, ставится задача стать еще более незаметным (вспомните восьмиосные вагоны-пусковые установки «Молодца» и три его локомотива) и более проходимым (то есть новый БЖРК должен перемещаться по ЛЮБЫМ железнодорожным путям огромной страны без всякой их предварительной подготовки). Но наиболее подходящая для этого ракета - РС-26 «Рубеж», летно-конструкторские испытания которой должны завершиться в этом году, летит пока только на дальность не более 6 тыс километров. «Скальпель» летел на 10 тыс км, «Ярс», как заявлено, летит на 11 тыс км.

Есть у конструкторов и новые идеи по локомотивам для БЖРК. На момент разработки «Молодцов» совокупная мощность трех тепловозов ДМ62 (специальная модификация серийного тепловоза М62) составляла 6 тыс л.с. Мощность нынешнего магистрального грузового двухсекционного тепловоза 2ТЭ25А «Витязь», который серийно выпускается «Трансмашхолдингом» - 6 800 л.с. Впрочем есть и совершенно экзотические (пока) идеи. Еще в начале 80-х годов прошлого века в нашей стране был разработан конструктивный вариант атомовоза с реактором на быстрых нейтронах БОР-60 (тепловая мощность 60 МВт, электрическая мощность 10 МВт). Однако в производство эта машина не пошла, хотя могла бы обеспечить БЖРК практически неограниченную автономность. Зато за последние несколько лет «Российские железные дороги» обкатали локомотив на сжиженном природном газе – газотурбовоз, который был создан еще в 2006 году на базе одного из газотурбинных двигателей Николая Кузнецова. В 2009 году в ходе испытаний опытный образец этой машины установил рекорд, занесенный в Книгу рекордов Гиннеса: провез по экспериментальному кольцу состав в 159 вагонов общим весом 15 тыс. тонн (!). И на одной заправке он может пройти почти 1000 км. В общем, почти идеальная машина

для курсирования боевого железнодорожного ракетного комплекса, например, в российской части Арктики.

При этом сам новый БЖРК, видимо, появится уже в новой программе Госвооружений – на период с 2016 по 2025 годы, которую сейчас готовит правительство. Поэтому у российских конструкторов локомотивов еще есть немного времени, чтобы успеть туда «вписаться» со своей новой или давней, но пока нереализованной разработкой.

<http://expert.ru/2014/02/20/ubijstvennyij-otvet/>